简介

非常感谢您选择 ATD （宝美） XEON PRO 250PA 或 XEON PRO 250PB 至尊摇头电脑灯。

性能

◆寿命长达 3000 小时的 250 瓦高效放电泡。
◆12 个可替换二向色色片。
◆7 个可替换、可定位、可旋转图案片。
◆可替换、可旋转双向三棱镜。
◆电动对焦。
◆完全线性调光。
◆快速全黑和具有可变的频闪速度和效果。
◆涂层光学元件。
◆固件可自行安装。
◆开关式电源供应。
◆540° 水平和 270° 垂直移动。

安全指示

警告！该产品仅限专业场所使用，不宜家居使用。本产品在着火、过热、漏电或摔落情况下可能导致严重的人员伤亡。在接通电源或安装该灯具前请务必阅读该手册，请牢记以下安全防护措施以及手册和灯具上所有的警告标记，如果您对如何安全操作该灯具仍有疑问，请与您的 ATD 经销商联系。

防止触电

◆警告！更换灯泡前请务必先断开电源
◆安装或更换灯泡，保险丝及其它元件时，请务必先断开电源，灯具闲置时也需断开电源。
◆确保灯具电路安全接地。
◆交流电源应符合当地建筑和电气规范标准配置，须配有过载保护和接地故障保护。
◆请勿将灯具直接暴露在雨中或潮湿空气里。
◆对于本手册未提及的维修服务资讯，请及时咨询 ATD 技术服务人员。

防止红外线辐射和灯泡爆炸

◆如果灯具的透镜或面板缺失或损坏，请勿操作。
◆拆开灯具或更换灯泡前，应至少让灯具冷却 45 分钟、请带上手套和护目镜以保护您的双手及眼睛。
◆请勿直视灯光，请勿直接望向亮起的裸露灯泡。
◆请及时更换故障或损坏灯泡，灯光使用时间超过最大服务年限时，请务必更换。防止灯光烧毁和着火。
◆危险！高温！请避免与人或其它材质接触灯具，外部温度可高达 120℃，进行维修前，至少让灯具冷却 45 分钟。
◆请勿让裸露灯光长时间亮起，以免灼伤眼睛和皮肤。
◆请勿设置旁路恒温开关或旁路保险丝，更换保险丝时，必须使用指定型号和额定功率。
◆灯具与可燃物品（如布料、木材、纸张）的间距须保持 1 米（39 英寸）以上，灯具应尽可能远离易燃物。
◆灯具的投射距离应至少在 3 米（10 英尺）以上。
◆风扇和通风孔四周应至少保持 0.1 米（4 英寸）的空间。

◆请勿将滤片或其它物品放置在透镜上。
◆请勿擅自改装灯具或安装其它非 ATD 配件。
◆外部温度超过 40℃（140℉）时，请勿操作灯具，防止灯具掉落造成人员受伤。
◆请勿独自搬抬灯具。
◆悬挂灯具时，须确保悬挂装置可承受的重量为所有安装设备的 10 倍以上。
◆确保所有外部面板和吊挂硬件都已安全固定，可使用安全缆索等辅助设备保证灯具万无一失。
◆安装或拆卸灯具时应封锁底下的工作区域。

拆封

XEON PRO 250PA/ XEON PRO 250PB 备有以下配件：
◆MSD 250/2 灯泡。（选购配件）
◆1 米长 3 芯 IEC 电源缆线。
◆用户手册。
◆1/4 转奥米加支架。
◆5 米长 3 针 XLR 屏蔽控制缆线。

交流电源警告

为防止触电，必须将灯具接地，交流电源须配有过载保护和接地故障保护。

重要！使用前请确认电源设置符合当地交流电源。

在电源缆线上安装插头电源缆线需采用标准的接地引脚，并且须匹配当地电源配电系统。如有任何疑问请咨询电工，确保正确安装。遵循引脚产商的指示将黄色和绿色电线接地，棕色电线连接火线，蓝色电线连接零线。以下表格主要介绍几种引脚的区分方法：

螺丝颜色	电线	引脚标志
黄色或黄铜	棕色	火线“L”
银色彩斑斓	蓝色	零线“N”
绿色	黄/绿色	接地“⊥”

表格 1：插头接线

接通电源

确保电源缆线完好无损，且符合所有连接设备的额定电流要求。

将准备好的电源缆线插入交流电插座和接地交流电源。

安装

XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 可安装在任何方位，可以直接将它们固定在适合的平面上，吊挂在安装灯钩上，或直接放置在地板上。

为了安全起见，安装 XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 时须确保以下几点：
◆可燃物与灯具的间距至少为 1 米（39 英寸）。
◆灯具不能直接暴露在雨中或潮湿空气里。
◆风扇和控制面板四周应至少保持 0.1 米（4 英寸）的空间。
◆灯具附近不准放置任何易燃物。

吊挂安装

警告！在安装前请先封锁工作区。

XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 可随意放置在舞台的任何地方或吊挂在灯架的任何方位，快速锁定装置让您轻松快捷将灯钩支架固定在 4 个狭孔上。XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 配备两个奥米加灯钩安装支架，可拴紧 2 个灯钩（未配送），灯钩安装支架通过 1/4 转螺钉固定在底座上。

警告！使用安全索时，请将其系在底座的安装点上，切勿将这些辅助设备直接系在灯具的把手上。必须使用通过认证的安全索。

顺时针满旋 1/4 转才可锁定螺钉：

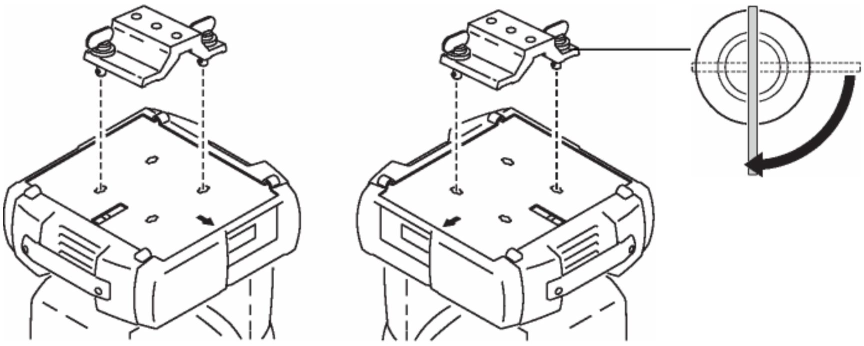


图 2：灯钩装支架

1．确定灯钩完好无损，并可承受 10 倍以上灯具的重量。用 8.8（至少）M12 螺栓和锁紧螺母（或由灯钩生产商指定）将灯钩固定在安装支架的 13 毫米螺丝孔上。

2．将支架对准底座上的任意两个狭孔，将锁紧销插入狭孔，并将其轴柄顺时针满旋 1/4 转，便可将支架固定于底座上。

3．确认灯架可承受 10 倍以上灯具、灯钩、缆索及其配件的总重量。

4．在安全的工作平台上将灯具固定在灯架上。

5．在灯架上安装一条可承受 10 倍以上灯具重量的安全索，确保灯具的万无一失。切记将缆索的另一端绑在底座的安装点上，该安装点专为竖钩设计。

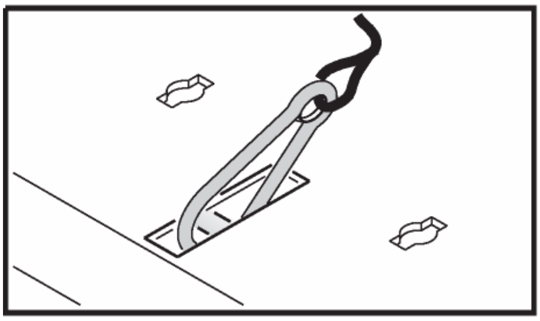


图 3：安全索安装

6．确保灯具四周 1 米内（39 英寸）无易燃物品或任何可照明平面，且附近无任何可燃物。

7．确保灯具的灯头或灯臂不会与其它灯具碰撞。

连接串行数据链路

XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 设有 3 针数据输入及输出接口，可连接 DMX 设备，其中针脚 1 接地，针脚 2 连接阴极（—），阵脚 3 连接阳极（+）。

重要！不要同时连接一个以上的数据输入和数据输出接口。

1. 将控台的输出端与灯具的数据输入端连接。
2. 将最靠近控台的灯具输出端与下一台灯具的输入端相连，如果灯具的针脚 3 阳极与另一台灯具的针脚 3 阴极相连，请使用相位变换器。
3. 在最后一台灯具 的输出端上插入一个 120 欧姆 XLR 终端公插以终结链路。

创建串行数据链路要点

◆使用专为 RS-485 设备设计的屏蔽双绞线：标准麦克风电线无法用于长距离的 DMX 数据输送，对于长达 300 米（1000 英尺）的链路，您需使用低电容 24AWG 屏蔽电缆，单组或多组双绞线，特性阻抗在 85-100 欧姆之间，对于长达 500 米（1640 英尺）的链路，则需使用 22AWG 电缆，超过 500 米的串行链路使用放大器。

◆切勿使用 Y 型插头分离链路，请使用标准分路器分离链路。

◆请勿连接过多负载，每条串行链路最多连接 32 台设备。

链路最后一台灯具的输出接口上应安装终端插头，以便终结该链路，终端插头一般使用 120 欧姆/0.25 瓦电阻器，焊在针脚 2 与 3 之间，可吸收链路的控制信号，避免信号反射造成干扰，如果使用了分路器，那每条分支链路均得终结。

LED 信号灯显示

数字显示屏旁的 4 盏 LED 指示可额外显示灯具的状态：

【Ready】:灯具已准备就绪；
【DMX】：灯具正接收有效的 DMX 信号；
【Lamp】：灯泡已启动亮起；
【Service】:灯具处于维修模式（仅供维修使用）。

菜单导航

数字显示屏下面的 4 个按键为菜单导航按键：
【MENU】：为功能菜单键；
【ENTER】：为功能确认键；
【UP】：为向上查看键；
【DOWN】：为向下查看键。

灯具复位后将显示 DMX 地址码和所有错误信息，按下【MENU】进入菜单，使用【UP】和【DOWN】按键上下滚动菜单，按下【ENTE】选择该功能或子菜单，按下【MENU】退出该功能或子菜单。

DMX 地址码选择

对灯具进行独立控制时，各台灯具都需分配独立的地址码，且控制通道不能重叠若要两台 XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 响应一致的信号，可为它们设置相同的地址码，它们将接收到相同指令，此时无法对灯具进行独立控制。

设置 DMX 地址码

1. 接通 XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 的电源，按下【MENU】进入主菜单；
2. 使用【UP】和【DOWN】按键选择【ADDR】，按下【ENTER】确认；
3. 使用【UP】和【DOWN】按键在 1-511 通道间任选一个地址码（起始通道），按下【ENTER】确认，按下【MENU】

返回主菜单。

设置具体功能

XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 提供以下菜单选项优化灯具的具体功能，以便适应不同场合需求：

1. 接通 XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 的电源，按下【MENU】进入主菜单；
2. 使用【UP】和【DOWN】按键选择【PSET】，按下【ENTER】；
3. 【SWAP】为水平/垂直移动交换通道，按【ENTER】确认进入，选择【ON】为水平通道和垂直通道交换，【OFF】则关闭此功能；
4. 【PINV】为水平通道反转功能，按【ENTER】确认进入，选择【ON】为水平通道反转，【OFF】则关闭此功能；
5. 【TINV】为垂直通道反转功能，按【ENTER】确认进入，选择【ON】为垂直通道反转，【OFF】则关闭此功能；
6. 【ALON】为自动开灯泡功能，按【ENTER】确认进入，选择【ON】为自动开起灯泡，【OFF】则关闭此功能；
7. 【DLOF】为 DMX 控制关闭灯泡功能，按【ENTER】确认进入，选择【ON】为允许 DMX 控制关闭灯泡，【OFF】则关闭此功能；
8. 【DRES】为 DMX 控制复位功能，按【ENTER】确认进入，选择【ON】为允许 DMX 控制灯光复位，【OFF】则关闭此功能；假如效果无法定位并准确到达编程位置，可在控台的通道 1 发送灯泡复位指令，5 秒钟后灯具将自行复位。

灯泡开启

XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 提供以下菜单选项优化灯具的具体功能：

9. 接通 XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 的电源，按下【MENU】进入主菜单；
10. 使用【UP】和【DOWN】按键选择【LAMP】，按下【ENTER】确认进入，选择【ON】为点亮灯泡，【OFF】则关闭灯泡；

假如灯具禁止灯泡自动开启功能，那灯泡将保持关闭直至接收来自控台的灯泡开启指令。注意：启动放电泡时，电路电流将瞬间达到正常运行电流的数倍，一次性启动多盏灯泡会引起电压的急速下降，从而无法正常启动灯泡，断路器也有可能因电流过载而自动切断电路，将灯泡开启指令同时发给多台灯具时，需编辑序列，以便每隔 5 秒钟启动一盏灯泡。

灯光自检

XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 提供灯光自检功能：

11. 接通 XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 的电源，按下【MENU】进入主菜单；
12. 使用【UP】和【DOWN】按键选择【RST】，按下【ENTER】确认一次闪动，按两次确认自检。

灯光效果功能

XEON PRO 250PA 有 16 个 DMX 功能通道；XEON PRO 250PB 有 12 个 DMX 功能通道。

1. 调光器/光闸：机械调光器/光闸系统可提供高精确度的调光效果，具有即时全开和全黑，随机和可变频闪效果，随机和可变光闸效果，使调光器可瞬间开启缓慢关闭，或瞬间关闭缓慢开启。
2. 颜色：颜色轮可持续旋转或者逐步前进（可提供分色效果），可随机或连续在两个方向上以不同速度旋转。

3. 旋转图案片：旋转图案轮具有 7 个可定位可旋转图案片加全开，图案片可准确定位（旋转至某个预设角度），持续旋转；或者边旋转边震动（弹跳）。图案轮也可双向旋转，且速度可调。
4. 固定图案片：XEON PRO 250PA 提供一个额外的固定图案轮，配有 10 个固定图案片（加全开），该图案轮也可双向旋转，或者边旋转边震动（弹跳），且速度可调。
5. 对焦：光束对焦距离从 2 米左右（6.5 英尺）至无限远。
6. 可旋转三棱镜：棱镜可在光路上自由插入和移走，有多种棱镜效果选择，可双向旋转，且速度可调。
7. 水平和垂直:灯头的水平移动范围是 540°，垂直移动范围是 270° 设有 16 比特微调功能通道。在 16 比特控制字节中，主控制通道主要设置前 8 个字节（最高有效字节或 MSB），微调通道则设置后 8 个字节（最低有效字节或 LSB），换句话说，微调通道可对主通道设置的位置进行微调。
8. 速度控制：可以对灯头的水平和垂直移动速度加以控制，以达到理想效果。同时速度控制通道提供两种控制模式，将速度通道设置为 0 时可激活水平/垂直和其它效果的跟踪控制，在跟踪控制模式下，效果从当前场景或位置渐变到下一场景或位置的速度（交叉渐变速度）将由控台决定，控台将该渐变过程分成多个步骤，使灯具在指定速率下进行微小移动以达到渐变，灯具‘跟踪’这些移动并通过数字滤波运算平分该移动，达到顺滑的转变过程。另外一种是矢量控制，效果移动速度由速度通道设置的数值决定，在该模式下，即使控台不提供交叉渐变速度控制，仍可修改交叉渐变数值，当控台发送缓慢或不规则跟踪速率时，矢量控制还可提供更为顺滑的移动过程（尤其在慢速情况下）。使用矢量控制时，控台的交叉渐变时间必须设置为 0。速度控制功能还提供一种移动全黑效果功能，假如在速度通道中选择‘移动时全黑’，那效果移动的同时光闸也随之关闭，使观众看不见整个转换过程，当移动完成时光闸也自行开启。

具体功能菜单

XEON PRO 250PA 16 通道功能菜单：

CH1：复位/远程控制灯泡开关

具体数值：复位：208-217（5 秒），灯泡开：228-237（无延时），灯泡关：248-255（5 秒），0-207 无动作；

CH2：频闪/光闸

具体数值：0-4 闭光，5-9 开光闸，10-129 频闪（由慢到快），130-189（OPEN 由亮变暗），190-249（CLOSE 由暗变亮），250-255 开光闸；

CH3：调光

具体数值：0-9 闭光，10-255 调光；

CH4：颜色

具体数值：0-7 白光，8-15 颜色 1，16…103（每 8 个字节换一色），104-112 换半个色，113…207（每 8 个字节换半个色），208-231 颜色正转（彩虹）由快到慢，232-255 颜色反转（彩虹）由慢到快；

CH5：旋转图案

具体数值：0-4 图案 1，5…39（每 4 个字节换一个图案），（0-39 不能旋转，调图案旋转只能调图案色度），40-45 图案 1，46…87（每 5 个字节换一个图案），（40-87 图案可以旋转），88-103 图案 1 抖动，104…199（每 16 个字节换一个图案抖动），（抖动速度由慢到快），200-227 图案正向流水（由快到慢），228-255 图案反向流水（由慢到快）；

CH6：图案旋转

具体数值：0-9 不动，10-129 正转（由慢到快），130-249 反转（由快到慢），250-255 不动；

CH7：固定图案

具体数值：0-5 图案 1，6…65（每 5 个字节换一个图案），66-71 光圈，72-81 图案 1 抖动（由慢到快），82…191（每 12 个字节换一个图案抖动），192-203 光圈，204-229 图案正转流水（由快到慢），230-255 图

案反转流水（由慢到快）；

CH8：棱镜

具体数值：0-30 无棱镜，31-127 有棱镜，128-144 特效 MACRO1，145…255（每 16 个字节换一个 MACRO）；

CH9：棱镜旋转

具体数值：0-15 无动作，16-135 由慢到快（正转，顺时针），136-255 由快到慢（反转，逆时针）；

CH10：调焦

具体数值：0-255 调焦；

CH11：X 轴（540 度/3 秒）

CH12：X 轴微调 16bit

CH13：Y 轴（270 度/2 秒）

CH14：Y 轴微调 16bit

CH15：X 轴/Y 轴速度控制

具体数值：0-249 速度可调，每 10 个字节为一档，0 最快，249 最慢，250-255 特效 BLACK（每换一次 X/Y 轴位置，闭光一次）；

CH16：宏功能

具体数值：0-249 无动作，250-255 棱镜、颜色、旋转图案、固定图案、图案旋转（调角度），闭光一次。

XEON PRO 250PB 12 通道功能菜单：

CH1：复位/远程控制灯泡开关/频闪/光闸

具体数值：0-4 闭光，5-9 开光闸，10-105 频闪（由慢到快），106-153（OPEN 由亮到暗），154-201（CLOSE 由暗到亮），202-207 开光闸，208-217 复位（5 秒），228-237 灯泡开（无延时），248-255 灯泡关（5 秒）

CH2：调光

具体数值：0-9 闭光，10-255 调光；

CH3：颜色

具体数值：0-7 白光，8-15 颜色 1，16…103（每 8 个字节换一色），104-112 换半个色，113…207（每 8 个字节换半个色），208-231 颜色正转（彩虹）由快到慢，232-255 颜色反转（彩虹）由慢到快；

CH4：旋转图案

具体数值：0-4 图案 1，5…39（每 4 个字节换一个图案），（0-39 不能旋转，调图案旋转只能调图案色度），40-45 图案 1，46…87（每 5 个字节换一个图案），（40-87 图案可以旋转），88-103 图案 1 抖动，104…199（每 16 个字节换一个图案抖动），（抖动速度由慢到快），200-227 图案正向流水（由快到慢），228-255 图案反向流水（由慢到快）

CH5：图案旋转

具体数值：0-9 不动，10-129 正转（由慢到快），130-249 反转（由快到慢），250-255 不动；

CH6：三棱镜

具体数值：0-30 无棱镜，31-127 有棱镜，128-144 特效 MACRO1，145…255（每 16 个字节换一个 MACRO）；

CH7：调焦

具体数值：0-255 调焦；

CH8：X 轴（540 度/3 秒）

CH9：X 轴微调 16bit

CH10：Y 轴（270 度/2 秒）

CH11：Y 轴微调 16bit

CH12：X 轴/Y 轴速度控制

具体数值：0-249 速度可调，每 10 个字节为一档，0 最快，249 最慢，250-255 特效 BLACK（每换一次 X/Y 轴位置，闭光一次,每调一次棱镜、颜色、旋转图案、图案旋转（调角度），闭光一次）。

保养与维修

XEON PRO 250PA/XEON PRO 250PB 必须定时维护，以保持最佳的工作状态，过多灰尘、油脂和烟油杂质会影响灯具的工作性能，并导致灯具过热而受损，该原因致使的灯具损坏并不在保修范围之内。保养周期视具体的使用场合而定，必要时请咨询 ATD 经销商，对于本文未涉及的维护工作，请务必咨询专业技术人员。

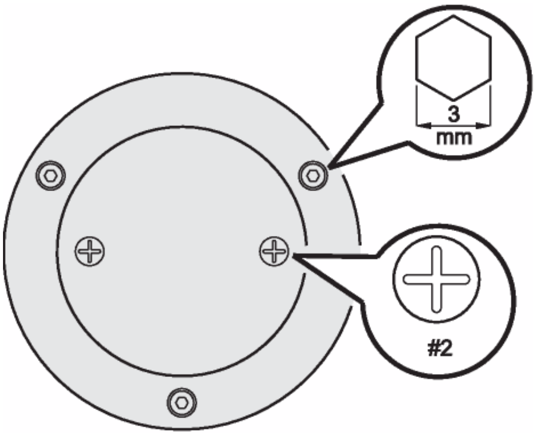
危险！高温！避免与人员与物品直接接触，灯具的外部温度极高—可达到 120℃（248℉）。进行维护前，请先断开灯具的交流电源，并至少冷却 45 分钟。灯具通电时，请勿打开灯壳！内部的高压电路，高温表面以及高压灯泡可能造成严重的人员伤亡。

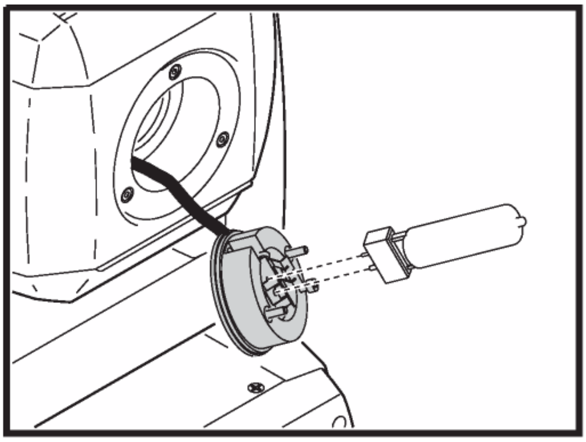
更换灯泡

灯泡寿命各不相同，灯泡的额定寿命是指厂家循环测试中，灯泡从启动至烧毁的平均运行时间，为了降低灯泡爆炸的可能性，我们建议寿命较长的灯泡在到达额定寿命时，必须更换，如未更换，继续使用的时间绝对不能超过额定寿命的 10%，若要保证灯泡的最长使用时间，应尽量控制启动次数，且灯泡必须至少亮起 5 分钟后方能关闭。灯泡出现以下故障时请及时更换：1、启动困难或无法启动，或者出现其它故障，2、使用时间超过厂家规定的。

安装灯泡

危险！高温！避免与人员与物品直接接触，灯具的外部温度极高—可达到 120℃（248℉）。进行维护前，请先断开灯具的交流电源，并至少冷却 45 分钟，请戴上护目镜和防护手套保护您的眼睛及双手。





1. 灯泡入口位于灯头底部，将灯座面板上的两个十字螺丝拆下；
2. 将灯泡插座拉出；
3. 更换灯泡时，先将旧灯泡取下；
4. 握住新灯泡的陶瓷底部（切勿触摸灯泡的玻璃部分），将灯泡针脚对准插座上的小孔，然后垂直插入，确保灯泡底部的 4 个突出点都与插座表面接触；
5. 请用灯泡配备的清洁布清洁玻璃灯泡，特别是您曾接触过的地方，也可用不起毛布料点酒精进行清洁；
6. 将灯泡插入灯具时，请尽量避免灯泡电线弯曲变形；
7. 对准螺丝孔，旋上灯座面板上的两个十字螺丝；
8. 启动灯泡（安装完成后），逐一调节 3 个 3 毫米六角螺丝，直至灯泡到达最佳位置，此时光束的最亮点应位于反光杯的中央；
9. 如有必要，请将这 3 个螺丝旋紧或旋松相同尺度以调节过热点。

清洁

照明灯具的清洁周期取决于具体的操作环境，所以我们无法明确规定具体的清洁时间，如果冷却风扇常被粉尘、烟粒或其它杂质覆盖，一般操作 50 个小时就需清洁，以下操作环境需频繁清洁灯具：

◆使用烟机或雾机

◆气流速率较高（如空调附近）

◆允许吸烟的场合

◆粉尘过多（来自舞台效果、建筑物及其它装置、自然环境等）

假如存在上述任一情况，请在灯具开始运行 50 个小时后，检查其受污状况，确认灯具是否需要清洁，在随后的操作中，也需进行较为频繁的检查，以确定在此操作环境下具体清洁周期。

清洁光学元件时必须小心，二向色滤片上的彩色表面是特殊的多涂层质地，再小刮痕也会被察觉，残余在元件表面上的清洁剂会损坏涂层。具体方法如下：

1. 让元件完全冷却；
2. 用 99.9%异丙醇清洗透镜和滤片的灰尘，也可使用适当的玻璃清洁剂进行清洗，但切勿留下任何残余物；
3. 用蒸馏水冲洗余物，在水里加点如 Kodak Photoflo 润湿剂便可预防在元件表面留下划痕和污点，可用棉签或无味纸巾点少许玻璃清洁剂或蒸馏水将粘住的微粒逐个粘起；
4. 用干净、柔软、不起毛的布料或压缩空气进行干燥。

风扇清洁：为确保灯具的正常冷却功能，必须定时清洁风扇以免粉尘覆盖，可用软刷、吸尘器或压缩空气清洁灰尘。

更换保险丝

总保险丝盒在电源输入插座中，请勿用不同额定功率的保险丝进行更换，以下是更换总保险丝的具体步骤：

1. 将电源线从输入插座中断开；
2. 旋开保险丝盒，拆下保险丝；
3. 用相同型号和额定功率的保险丝更换，保险丝的额定功率标在序列号标签上；
4. 旋上保险丝盒，并重新接上电源线。